Future Proof
3Gbps

FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO
and AUDIO TECHNOLOGY

2M/E - 4M/E Digital Video Switcher
HVS-5000 Series
デジタルビデオスイッチャ

花火
HANABI

Next Generation

HVS-5000シリーズは2M/Eから4M/Eまでをカバーする
真のプロダクションスイッチャです。
HD、SD混在入力、3Gbps対応、各M/Eの独立制御、
3D DVE、外部機器コントロール、マクロ、そして
動画ファイルサポートなど、システムの中核として
様々な機能を統合することが可能です。
HVS-5000シリーズが、次世代の映像制作システムを
実現します。

Broadcast News: ニュース

Studio Production: スタジオサブ

Post Production: ポストプロダクション

Stereoscopic 3D: 3D 映像制作

Sports Application: スポーツ番組

OB Vehicles: 中継車

Live Event: ライブ／イベント

And more...

Line-up ラインナップ

HVS-5000 シリーズには 2M/E 版の HVS-5300A、3M/E 版の HVS-5300、4M/E 版の HVS-5400 の 3 種類をラインナップ。
コントロールパネルは、現在の HANABI シリーズの操作系を継承したオペレーションパネルと、シーケンスなどの専用ボタンを配置し編集用途に最適なオペレーションパネルを用意。システム規模や使用用途に応じて、様々な組合せのスイッチャシステムを構築することができます。

HVS-5300A 2M/E Model

- 本体サイズ：10U
- オペレーションユニット：
  16 ボタン (2 モデル), 24 ボタン (2 モデル), 32 ボタン (1 モデル)
- ビデオ入力：標準 32 入力 , 最大 96 入力
- ビデオ出力：標準 24 出力 (16 AUX), 最大 40 出力 (32 AUX)
- リファレンス：標準 2 入力 2 出力、最大 4 入力 4 出力
- スチルストア：標準 8 系統 , 最大 16 系統
- キーヤ：標準 8 系統 (各 M/E に 4 キーヤ)
- 2D DVE (キーヤ用)：標準 8 系統 (各 M/E に 4 系統)
- 3D DVE (オプション)：最大 4 系統
- タッチパネルディスプレイ標準装備

- HVS-2161OU:　16 ボタン
- HVS-2162OU:　16 ボタン
- HVS-2241OU:　24 ボタン
- HVS-2242OU:　24 ボタン
- HVS-3321OUA: 32 ボタン

HVS-2241OU　　HVS-2242OU

HVS-5300 3M/E Model

- 本体サイズ：10U
- オペレーションユニット：24 ボタン (2 モデル),
  32 ボタン (2 モデル), 40 ボタン (2 モデル)
- ビデオ入力：標準 32 入力 , 最大 96 入力
- ビデオ出力：標準 28 出力 (16 AUX), 最大 44 出力 (32 AUX)
- リファレンス：標準 2 入力 2 出力、最大 4 入力 4 出力
- スチルストア：標準 8 系統 , 最大 16 系統
- キーヤ：標準 12 キーヤ (各 M/E に 4 キーヤ)
- 2D DVE (キーヤ用)：標準 12 系統 (各 M/E に 4 系統)
- 3D DVE (オプション)：最大 4 系統
- タッチパネルディスプレイ標準装備

- HVS-3241OU: 24 ボタン
- HVS-3242OU: 24 ボタン
- HVS-3321OU: 32 ボタン
- HVS-3322OU: 32 ボタン
- HVS-3401OU: 40 ボタン
- HVS-3402OU: 40 ボタン

HVS-5400 4M/E Model

- 本体サイズ：10U
- オペレーションユニット：32 ボタン (2 モデル), 40 ボタン (2 モデル)
- ビデオ入力：標準 32 入力 , 最大 96 入力
- ビデオ出力：標準 32 出力 (16 AUX), 最大 48 出力 (32 AUX)
- リファレンス：標準 2 入力 2 出力、最大 4 入力 4 出力
- スチルストア：標準 8 系統 , 最大 16 系統
- キーヤ：標準 16 キーヤ (各 M/E に 4 キーヤ)
- 2D DVE (キーヤ用)：標準 16 系統 (各 M/E に 4 系統)
- 3D DVE (オプション)：最大 4 系統
- タッチパネルディスプレイ標準装備

- HVS-4321OU: 32 ボタン
- HVS-4322OU: 32 ボタン
- HVS-4401OU: 40 ボタン
- HVS-4402OU: 40 ボタン

HVS-3321OU HVS-3322OU

HVS-4321OU

HVS-4322OU

Panel Design パネルデザイン

HVS-5000シリーズのオペレーションユニットは、HANABIシリーズで培った操作性、ボタンアサインを反映しながら、大型スイッチャとしての機能を最大限に活用できるよう最適化されています。機能別にわかりやすく配置されたパネルデザイン、7色のカラーLEDによるソース表示、DVEパターンをわかりやすく表示するLEDボタン、フェーダと一体化したデュレーションディスプレイ、更には標準で付属するタッチパネルディスプレイが数多くの情報を見やすく整理し、瞬時の判断が必要なオペレーションを可能にします。

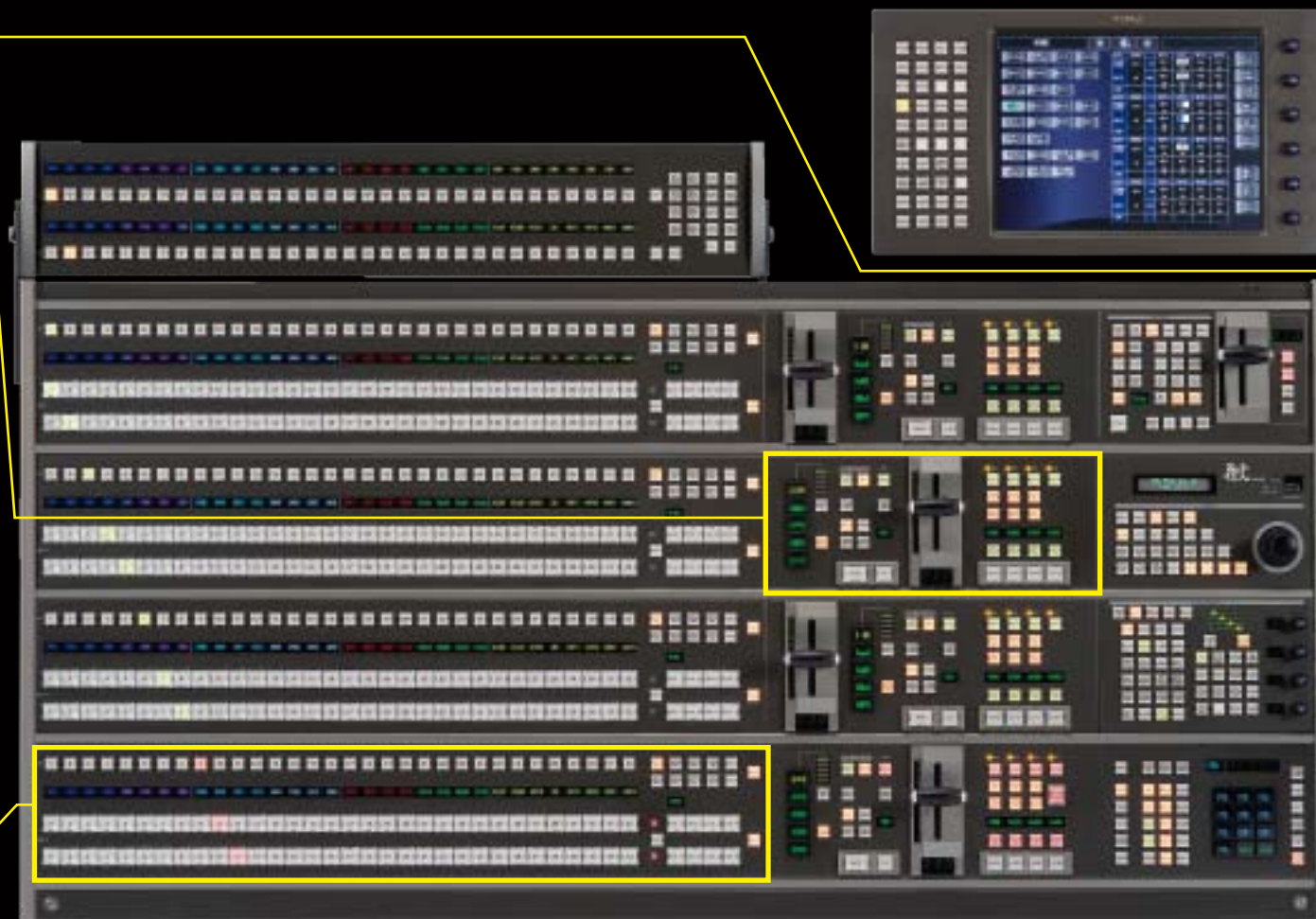
トランジションコントロールパネル

フェーダコントロールパネルはオペレーションユニットのTYPE-1とTYPE-2で異なります。TYPE-1はトランジションパターン、DVE、キーヤなどのダイレクト操作に配慮したパネルデザインが特徴です。TYPE-2は、MIX/CUT/WIPE/DVEの独立した選択ボタンを配置し、それぞれに専用のパターン表示ウインドウを用意するなど編集、プロダクション用途に最適なパネルデザインが特徴です。使用環境に合わせたオペレーションスタイルを手にすることができます。

TYPE-1 パネル

TYPE-2 パネル

バスパネル

バスパネルは7色カラーLEDによるソース名で見やすく、直感的な操作をサポートします。

TYPE-1 オペレーションユニット

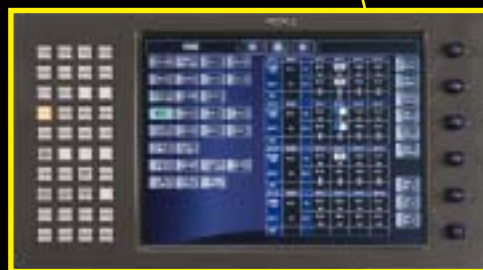
スチルストア設定メニュー

タッチパネルディスプレイ

大型タッチパネルコントローラを標準装備。各種パラメータの設定やスチルストア、シーケンスタイムラインの編集、カラーコレクション設定などスイッチャの持つ様々な機能を直感的に操作することが可能です。

AUXコントロールパネル

AUX出力のセレクトパネルを搭載。7色カラーLEDによるソース名で見やすく、直感的な操作をサポートします。

TYPE-2 オペレーションユニット

シーケンスコントロールパネル

シーケンスの操作をはじめ、キーヤ、DSKのトランジションやユーザパターンの作成が可能です。

シーケンス設定メニュー

ジョイスティックパネル

3軸ジョイスティックを搭載。ワイプや2D/3D DVEのモディファイ、オートクロマキーのカーソル制御などの操作が可能です。

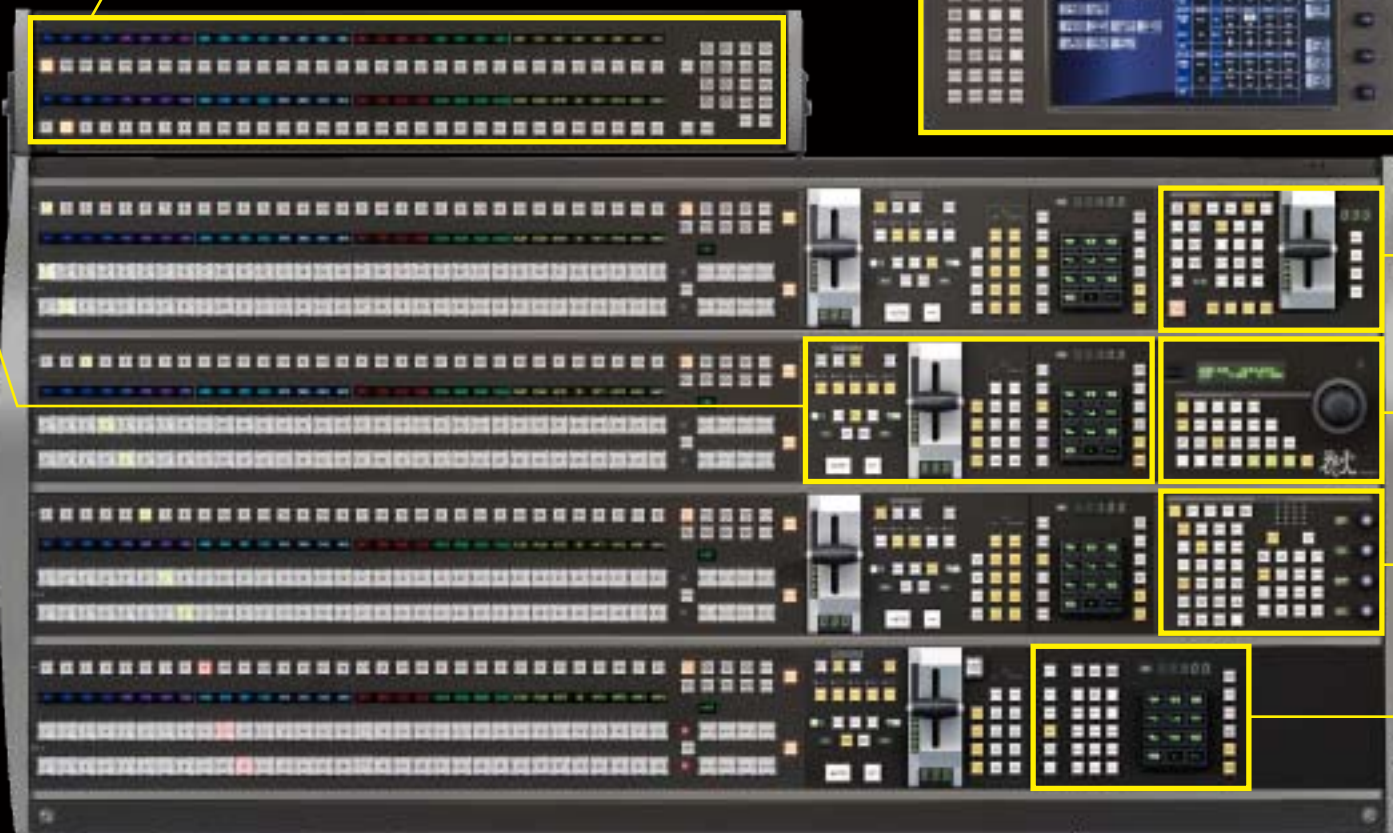
キーヤコントロールパネル

HVS-5000シリーズに実装する数多くのキーヤをコントロールすることができます。キーヤのプライオリティやクロマキー設定、キーエッジなど各種設定が可能です。

マルチパッドパネル

HVS-5000シリーズの充実したマクロ機能をコントロールすることが出来ます。マクロ機能以外にも、イベントメモリ、シーケンスのストア、リコール操作が可能です。

フリーパネルレイアウト

シーケンスコントロールパネル、ジョイスティックパネル、キーヤコントロールパネル、マルチパッドパネルは、運用スタイルに合わせてレイアウトの変更が可能です。

Main Features 主な特徴

HVS-5000シリーズには、システムの中核となるべく様々な機能が搭載されています。次世代の信号規格である3Gbpsへの標準対応をはじめ、HD/SD混在入力対応、各M/Eの独立制御、外部機器コントロール、マクロ、VTRトラッキング機能、外部メモリによる動画サポートなど、実際の運用に役立つ機能をご確認ください。

HD、SDの混在入力に対応

HVS-5000シリーズはオペレーションユニットからの簡単な操作で、HDとSDおよびHDの各フォーマットを切り換えることが可能です。また、オプションのアップ/ダウン/クロスコンバータカードを搭載することで、HDおよびSD信号の混在入力にも対応。HD、SDの違いを意識することなく、スイッチャ単体で混在処理が可能です。

対応フォーマット：
HD-SDI:　1080/59.94i, 1080/50i,
1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF,
1080/24PsF, 1080/23.98PsF
720/59.94p, 720/50p
SD-SDI:　525/60, 625/50

次世代信号規格である3Gbpsに対応

HDおよびSD信号のほか、次世代信号規格である3Gbpsにも対応。これにより、1080/59.94pや1080/50pといった信号フォーマットにも対応可能です。

対応フォーマット：
3G-SDI: 1080/59.94p, 1080/50p

最大96入力、48出力

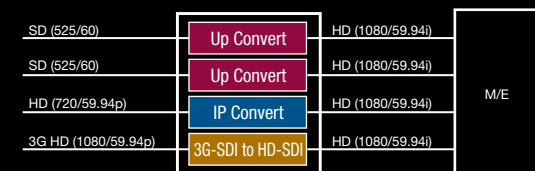
HVS-5400では最大で96入力48出力の構成が可能。入力は16入力単位、出力は16出力単位で増設が可能です。

モデル名	M/E	入力	出力
HVS-5300A	2 M/E	標準 32 最大 96	標準 24 (AUX16) 最大 40 (AUX32)
HVS-5300	3 M/E	標準 32 最大 96	標準 28 (AUX16) 最大 44 (AUX32)
HVS-5400	4 M/E	標準 32 最大 96	標準 32 (AUX16) 最大 48 (AUX32)

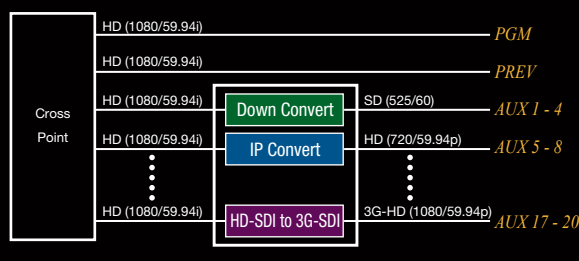
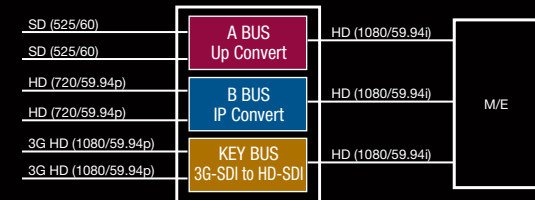
アップ/ダウン/クロスコンバータ

HVS-5000シリーズではオプションでアップ/ダウン/クロスコンバータの搭載が可能*。フレームシンクロナイザの搭載により、非同期映像もそのまま入力可能です。(4系統単位、最大8系統まで増設可能)

＊フレームレート変換機能はありません。
＊フォーマット混在の際にはリファレンス拡張オプションHVS-5GLおよびその他オプション基板が必要な場合がございます。

■各入力に個別にアサインが可能

■AUX 出力に対してアサインが可能

■バス列に対してアサインが可能

SD (525/60)
SD (525/60)
A BUS
Up Convert
HD (1080/59.94i)
HD (720/59.94p)
HD (720/59.94p)
B BUS
IP Convert
HD (1080/59.94i)
3G HD (1080/59.94p)
3G HD (1080/59.94p)
KEY BUS
3G-SDI to HD-SDI
HD (1080/59.94i)
M/E

■アップ / ダウン / クロスコンバート詳細

入力フォーマット		変換可能フォーマット	
SD-SDI	525/60	HD-SDI	1080/59.94i
			720/59.94p
		3G-SDI	1080/59.94p
	625/50	HD-SDI	1080/50i
			720/50p
		3G-SDI	1080/50p
HD-SDI	1080/59.94i	SD-SDI	525/60
		HD-SDI	720/59.94p
		3G-SDI	1080/59.94p
	1080/50i	SD-SDI	625/50
		HD-SDI	720/50p
		3G-SDI	1080/50p
	1080/30PsF	HD-SDI	—
	1080/29.97PsF	HD-SDI	—
	1080/25PsF	HD-SDI	—
	1080/24PsF	HD-SDI	—
	1080/23.98PsF	HD-SDI	—
	720/59.94p	SD-SDI	525/60
		HD-SDI	1080/59.94i
		3G-SDI	1080/59.94p
	720/50p	SD-SDI	625/50
		HD-SDI	1080/50i
		3G-SDI	1080/50p
3G-SDI	1080/59.94p	SD-SDI	525/60
		HD-SDI	1080/59.94i
			720/59.94p
	1080/50p	SD-SDI	625/50
		HD-SDI	1080/50i
			720/50p

リファレンス入出力

複数のリファレンス入出力に対応、アナログB.B.、3値シンクを入出力毎に選択可能です。HD/SDの混在時や各M/Eの独立制御の際に活用できます。標準で入力2系統 (ループスルー付)、出力2系統を搭載しています。また、オプションのHVS-5GLを追加する事で、4系統入力4系統出力まで増設できます。

各M/Eに4系統のキーヤ・2D DVEを搭載

キーヤは各M/Eに4系統を標準装備。すべてのキーヤには2D DVEとクロマキーを標準装備。さらに各M/Eのキーヤにはオプションでアドバンストクロマキーを搭載可能です。また、各M/Eのキーヤ以外にも、AUX出力にアサイン可能なDSKを標準で2系統装備、最大で4系統まで増設可能です。これにより、AUX系統だけにテロップやスーパーを挿入することも可能です。各M/Eに搭載する4系統のキーヤで不足の場合は、このDSKを利用することで、4キーヤ+2DSKの構成にも変更可能なため、ライブやイベント等での活用が期待できます。

最大16系統のスチルストア

スチルストアは8系統を標準装備。オプションのHVS-5SSを追加する事で、最大16系統まで増設できます。
スチル画像は、内蔵のHDDに数百枚の画像を保存可能、任意の画像をスチルストアへダウンロードすることができます。
また、画像の分割エリアを使用したロゴアニメーション機能を搭載。スチルストアにアサインすることで、簡単にモーションロゴを出力可能です。

スチルストア設定メニュー

各M/Eの独立制御に対応

複数のM/Eを持つHVS-5000シリーズでは、M/E毎に異なるフォーマットの選択が可能です。例えばHVS-5300AのM/E1列を525/60、M/E2を1080/59.94iとし、M/E1列に対してアップコンバートを行い、HD信号として扱うといった運用が可能です。
また、M/E毎に完全独立制御を行うことも可能です。例えばHVS-5400をM/E1、M/E2とM/E3、M/E4の2組に分け、2台のコントロールパネルを接続することで、2台分の2M/Eスイッチャとして運用することが可能です。

■M/E 毎に別々のフォーマットを選択可能

■M/E 毎に完全独立制御が可能

それぞれ別々のスイッチャとして運用が可能

■複数 M/E の同時制御にも対応

3D (3 次元) 映像の収録 / 編集時に活用可能

VTRトラッキング機能

HVS-5000の最も特徴的な機能のひとつとも言えるものが、このVTRトラッキング機能です。一般的なビデオスイッチャの場合、被写体に対するモザイクやデフォーカスの追従や2D DVEで縮小した画像の移動などを素材映像に追従して動かすためには、効果設定やサイズ、位置、時間軸等をキーフレームで細かく設定する必要があります。しかし、HVS-5000シリーズでは、VTRのタイムコードに連動してキーフレームを生成することが可能です。
スイッチャの操作パネルでVTRをコントロールしながら効果を追従させるだけで、キーフレーム間の時間が自動的に設定されるため、時間軸の調整が必要なくなり、煩雑になりがちなキーフレーム生成作業を大きく改善することが可能です。

VTR のタイムコードに追従し、
キーフレームを生成

動画メモリユニット

動画再生機能をオプションで接続可能。1ユニットでHDフル動画1時間（V+Kの場合は30分）程度の動画記録／再生が可能で、CGワイプやオープニングCGなど各種アニメーションへの活用が可能です。
通常のビデオスイッチャにてCGワイプを実現する場合、外部機器との連動の設定をスイッチャのタイムライン機能を使用しキーフレームを組んで実現させる事が一般的ですが、朋栄のHANABIシリーズではワイプ機能としての設定のみでオートトランジションに連動したCGワイプが実現できます。
外付けオプションとして提供する同ユニットは、映像信号の入力のほか、EthernetによるPCからのファイル転送 (MXFファイル) にも対応しています。

HVS-5ECD

CG ワイプ設定メニュー

Main Features 主な特徴

3D DVE

標準で搭載する各キーヤの2D DVEに加え、HD/SD対応3D DVE*の搭載が可能です。朋栄の特徴であるポリゴン方式によるリアル3次元DVEを3Gbps信号に対応すべく新たに開発。従来同様、リアルタイムレンダリングでページターンやスフィアなどの3D形状に画像をマッピング、完全3次元処理によるDVE効果を提供します。最大4系統まで搭載可能です。

3D Page Roll

3D Quad Turn

3D Pizza Box

3D Sphere

Border Trail (Decay effect)

High light (Color)

■リアル3D DVEエフェクト
リアルタイムレンダリングでページターンやスフィアなどの3D形状に画像をマッピング、完全3D処理によるDVE効果を提供します。

■妥協のない高画質
画像サイズに最適化したフィルタ処理により拡大･縮小画質を向上、さらにエッジキージェネレート機能によりジャギーを低減、高画質化を実現しました。

■新設計のデフォーカス回路
サブエフェクトとしてデフォーカス効果を適用可能、DVEエフェクトと同時に使用可能です。

■トレール効果
通常のディケイトレール、スタートレールに加え、ボーダカラーでトレール効果を表現するボーダトレールも可能です。

■静止画メモリ内蔵
DVE内に1枚の静止画メモリを内蔵、ピザボックスのサイド画像やページターンの裏側などに静止画をマッピング可能です。

＊HD/SDのみ。3Gbpsには対応しておりません (3Gbps版は現在開発中)

カラーコレクタ

カラーコレクション機能を搭載することが可能です。モードは3種類から選択でき、柔軟なカラー調整が可能です。カラー調整以外にも、ガンマ調整機能、ビデオレベルプロセス機能、RGB/YPBPRでのビデオクリップ機能も搭載しています。本オプションの実装により、すべてのM/Eバスに対して個別にカラーコレクション機能の実装が可能です。

■利用例：複数カメラの色調整、VTR素材の色調整、編集時の加工/色調整、収録時の再撮モニタの色調整 (AUX出力の色調整) など

カラーコレクションモード

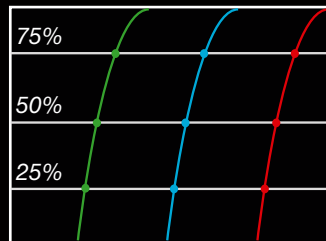
バランスモード
RGB色空間にて色補正が可能

ディファレンシャルモード
ホワイトバランスを崩さずに色補正が可能

セピアモード
モノトーンに色変換

<カラーコレクション 主な機能>
- 3種類のカラーコレクション機能
  （バランス／ディファレンシャル／セピア）
- HIGH／MID／LOWトーンでのガンマ調整機能
- プロセスコントロール機能
  （ビデオレベル／クロマレベル／セットアップレベル）
- 各種クリップ機能（RGB／YPBPR）

カラーコレクタ設定メニュー

ガンマ補正機能

RGB個別にHIGH (75%付近)、MID (50%付近)、LOW (25%付近) トーンでのガンマ補正が可能

アドバンストクロマキー

各M/Eのキーヤにはアドバンストクロマキーオプションの搭載が可能です。本オプションの実装により各M/Eのキーヤに2系統設定が可能*です。
アドバンストクロマキーヤとは、朋栄が新たに開発したクロマキーアルゴリズムで、本格的バーチャルスタジオの運用を前提に、誰でも簡単に、素早くキーイングが可能な画期的な技術です。ビデオスイッチャ内蔵のクロマキーヤとしては一線を画す仕様であり、本格的なクロマキーヤが必要な方は是非本オプションの搭載をお薦めします。

■アドバンストクロマキー機能
- 独自アルゴリズムによるオートクロマキー機能
- エッジカラーリプレイス機能
- ちらつきノイズを抑制するフィルタ機能
- 詳細なキー調整、映り込み調整機能

＊アドバンストクロマキーは、KEY1 または KEY2 から 1系統、KEY3 または KEY4 から 1系統、各 M/E で合計 2系統使用できます。
＊アドバンストクロマキーと2D DVEの同時使用はできません。KEY1 (KEY3) または KEY2 (KEY4) をアドバンストクロマキーに設定すると、もう一方のキーヤでも 2D DVE は使用できなくなります。

アドバンストクロマキー設定メニュー

セーフティマーカ

セーフティエリアの表示が可能です。表示できるエリアは、10%～100%でサイズ変更が可能。マーカーはボックス型または鉤型表示ができます。

セーフティマーカ設定メニュー

ラインDVE

各バスに対しDVE効果を付加し、その画像をWIPE又はMIXでトランジションすることで、ピクチャ・イン・ピクチャなどの効果を容易に設定可能です。

マットジェネレータ

単色(2ch)、グラデーション(2ch)、内蔵カラーバー(1ch) の出力が可能です。グラデーションマットは最大5色を利用することができます。

マット設定メニュー

マクロ機能

複雑な操作手順を記録/再生することが可能なマクロ機能を搭載、ボタンひとつで再生が可能です。最大100個まで登録可能です。

マクロ設定メニュー

シーケンス機能

パラメータの変化をシーケンスとして登録することが可能です。タイムライン表示により、修正/変更も容易に行えます。最大100シーケンスまで登録可能です。

シーケンス設定メニュー

イベントメモリ

各種パラメータ設定を登録可能なイベントメモリを搭載。最大1000イベントまで登録可能です。

イベントメモリ設定メニュー

外部機器コントロール

ルーティングスイッチャ、VTR、ディスクレコーダ、マルチビューワなど各種外部機器の統合制御が可能です。

VTRコントロールメニュー

Options オプション

HVS-5DVE3D

ポリゴン方式によるリアル3次元効果を可能にするHD/SD対応　3D　DVEカード。最大4枚まで実装可能。

＊実装にはHVS-5DVEIFが必要です。
＊3Gbps信号には対応しておりません。

HVS-5DVEIF

DVEカードHVS-5DVE3Dを本体に実装するためのインターフェースカード。

HVS-5UD

アップ/ダウン/クロスコンバータ機能の拡張カード。各入力または各バスに対してアサインが可能。
1枚で4ch相当の利用が可能。
最大で2枚まで実装可能。

＊フレームレート変換機能はありません。

HVS-5CC

すべてのM/Eバスに対してカラーコレクション機能を追加するソフトウェアオプション。
（M/Eバス毎に設定が可能）

HVS-5ED

各種編集プロトコルに対応するためのソフトウェアオプション。(対応プロトコルはお問合せください)

HVS-5ADCK

各M/E列のキーヤに適応可能なアドバンストクロマキーオプション。各M/Eで2系統利用可能。

＊アドバンストクロマキーと 2D DVEの同時使用はできません。
KEY1 (KEY3) または KEY2 (KEY4) をアドバンストクロマキーに設定すると、もう一方のキーヤでも 2D DVEは使用できません。

HVS-5SDI

入力増設カード。増設により16入力を追加。
最大4枚まで実装可能。

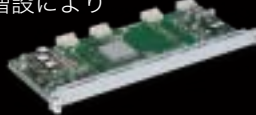
HVS-5SDO

AUX増設カード。増設によりAUXバス16出力を追加。

HVS-5GL

リファレンス入出力およびシリアルインターフェース増設カード。
増設によりリファレンス2入力2出力、RS-422インターフェース4系統を追加。

HVS-5SS

スチルストア増設カード。増設によりスチルストアを8系統追加。

HVS-5ECD

SSD (Solid State Drive) 搭載、動画記録/再生が可能な外付けユニット。CGワイプや外部ストレージとして利用可能。

＊3Gbps信号には対応しておりません。

HVS-5PSM

本体電源をリダンダント化するユニット。2台1組。ホットスワップ機能を装備。

HVS-5PSO

オペレーションユニット電源をリダンダント化するユニット。
ホットスワップ機能を装備。

HVS-AUX8/16/32

AUXリモートコントロールユニット。8ボタン、16ボタン、32ボタンタイプを用意。最大16台まで接続可能、パネル毎にフリーアサインに対応。

HVS-AUXRK/AUX8RK

AUXリモートコントロールユニットのパネル部を切り離し延長するためのキット。最長5mまで延長可能。

HVS-TALR20/32

接点 (リレー) 出力タイプのタリーユニット。出力信号はフリーアサイン可能。20または32系統の独立した出力回路を搭載。カスケード接続によりHVS-TALR20/32とHVS-TALOC20/32あわせて最大5台まで接続可能。

HVS-TALOC20/32

オープンコレクタタイプのタリーユニット。出力信号はフリーアサイン可能。20または32系統の独立した出力回路を搭載。カスケード接続によりHVS-TALR20/32とHVS-TALOC20/32あわせて最大5台まで接続可能。

Specifications 主な仕様

	SD モード時	HD モード時
●テレビジョン方式 (対応フォーマット)	SD-SDI: 525/60, 625/50	HD-SDI: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/30PsF, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p
		3G-SDI: 1080/59.94p, 1080/50p
●信号処理方式	4：2：2：4 デジタルコンポーネント	
●量子化ビット	Y: 10 ビット , C: 10 ビット， Key: 10 ビット	
●サンプリング周波数	Y: 13.5MHz C: 6.75MHz Key: 13.5MHz	HD-SDI: Y: 74.25MHz, 74.25/1.001MHz, C: 37.125MHz, 37.125/1.001MHz Key: 74.25MHz, 74.25/1.001MHz
		3G-SDI: Y: 148.5MHz, 148.5MHz/1.001MHz C: 74.25MHz, 74.25/1.001MHz Key: 148.5MHz, 148.5/1.001MHz
●ビデオ入力	SD-SDI: 270Mbps 75Ω BNC	HD-SDI: 1.485Gbps または 1.485/1.001Gbps 75Ω BNC
		3G-SDI: 2.97Gbps または 2.97/1.001Gbps 75Ω BNC
●ビデオ入力数	標準 32 入力、オプションで最大 96 入力	
●リファレンス入力	BB: NTSC: 0.429V(p-p), PAL: 0.45V(p-p) 75Ωまたはループスルー BNC	BB: NTSC: 0.429V(p-p), PAL: 0.45V(p-p) または 3 値シンク : ±0.3V(p-p) 75Ωまたはループスルー BNC
●リファレンス入力数	標準 2 入力、オプションで最大 4 入力	
●ビデオ出力	SD-SDI: 270Mbps 75Ω BNC	HD-SDI: 1.485Gbps または 1.485/1.001Gbps 75Ω BNC
		3G-SDI: 2.97Gbps または 2.97/1.001Gbps 75Ω BNC
●ビデオ出力数	HVS-5300A: 標準 24 出力 (4PGM, 2PREV, 2CLEAN, 16AUX)、オプションで最大 40 出力 (32AUX)	
	HVS-5300: 標準 28 出力 (6PGM, 3PREV, 3CLEAN, 16AUX)、オプションで最大 44 出力 (32AUX)	
	HVS-5400: 標準 32 出力 (8PGM, 4PREV, 4CLEAN, 16AUX)、オプションで最大 48 出力 (32AUX)	
●リファレンス出力	BB: NTSC: 0.429V(p-p), PAL: 0.45V(p-p) 75Ω BNC	BB: NTSC: 0.429V(p-p), PAL: 0.45V(p-p) または 3 値シンク : ±0.3V(p-p) 75Ω BNC
●リファレンス出力数	標準 2 出力、オプションで最大 4 出力	
●入力 / 出力ディレイ量	4H（DVE を通らない画像）	
	KEYER, DVE 機能使用時は更に 1 フレーム遅延	
	HVS-5UD 機能使用時は更に 2 フレーム遅延	
●記録メディア	内蔵 HDD (オペレーションユニットに搭載)	
●インターフェース	◆RS-422: D-sub 9 ピン（メス）標準 : 5 ポート、オプションで最大 9 ポート（EDITOR、タリー BOX 等の接続に使用）	
	◆GPI IN: D-sub 15 ピン（メス）1 ポート	
	◆GPI OUT: D-sub 25 ピン（メス）1 ポート	
	◆ALARM: D-sub 9 ピン（メス）1 ポート	
	◆ARCNET: 75Ω BNC 1 ポート (HVS-AUX8/16/32 接続時に使用)	
	◆Ethernet：10Base-T/100Base-TX/1000base-T RJ-45 1 ポート	
●使用温度・湿度	0℃～ 40℃・30%～ 90%（結露のないこと）	
●電源電圧	AC100V ～ 240V 50/60Hz	
●消費電力	◆メインユニット : 標準 : 1200VA (AC100V 時)/1122VA (AC240V 時), 最大 : 1500VA (AC100V 時)/1474VA (AC240V 時)	
	◆オペレーションユニット : 右記参照	
●外形寸法・質量	◆メインユニット : 430 (W) x 440 (H) x 500 (D) mm・標準 : 約 58kg, フルオプション : 約 78kg (HVS-5400)	
	◆オペレーションユニット : 右記参照	
●標準付属品	◆メインユニット : AC ケーブル x 2, LAN ケーブル x 1, ラック取付金具 1 セット	
	◆オペレーションユニット : タッチパネル 1 セット , AC ケーブル x 1, RS-232C ケーブル x 1 VGA ケーブル x 1, PC3250-1（OU ータッチパネル接続用ケーブル）x 1, LAN ケーブル x 2, 製品資料 (セットアップマニュアル , チュートリアルマニュアル , メニューリスト) ※オペレーションユニットのラック取付金具はオプション	
●オプション	右記参照	

オペレーションユニット詳細

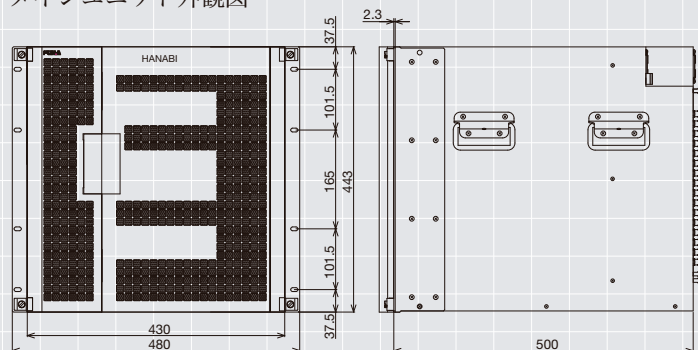
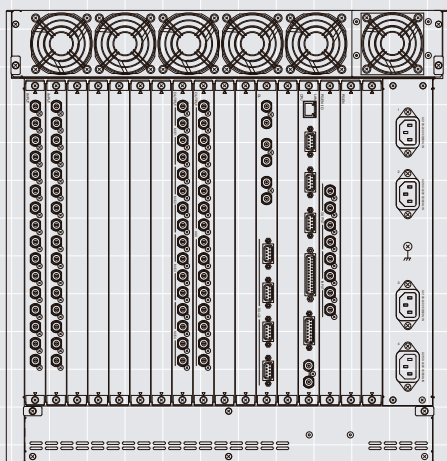
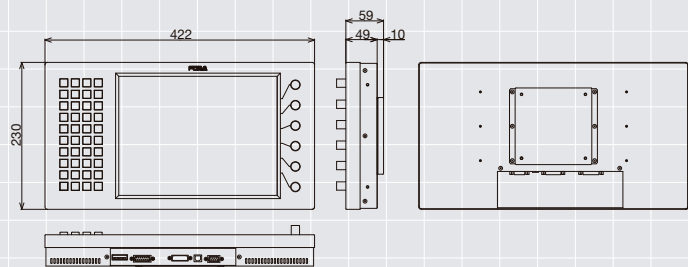
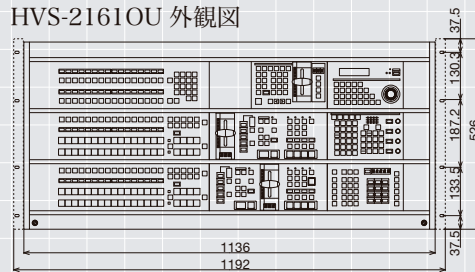
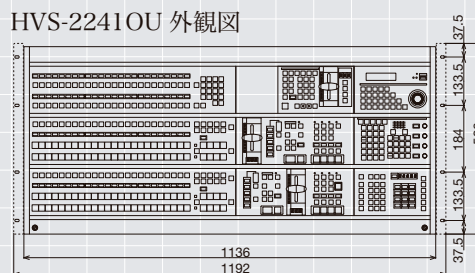
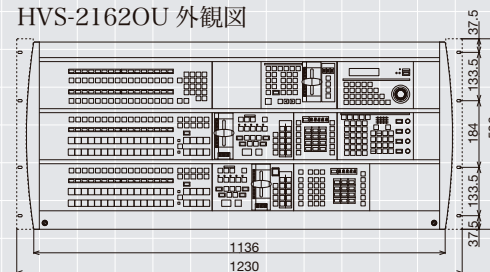
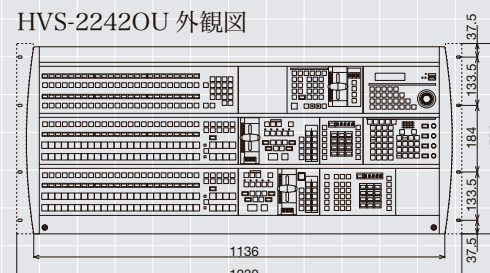
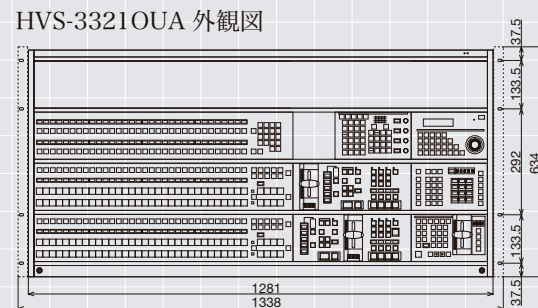
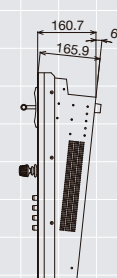
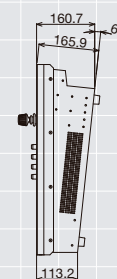
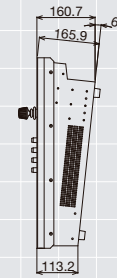
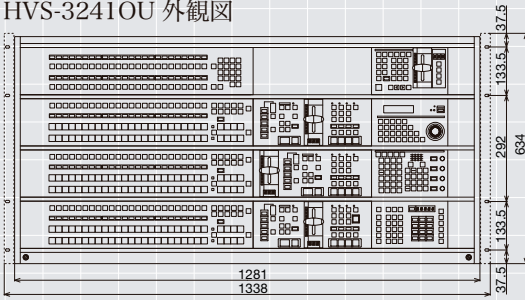
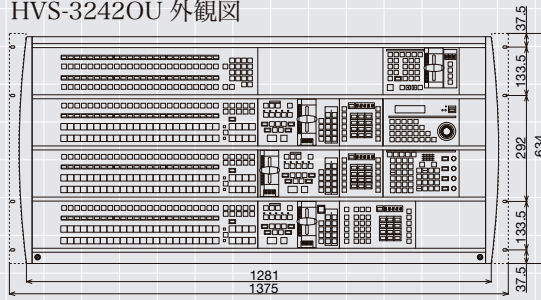
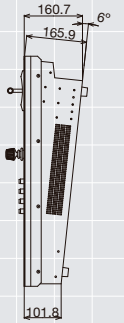
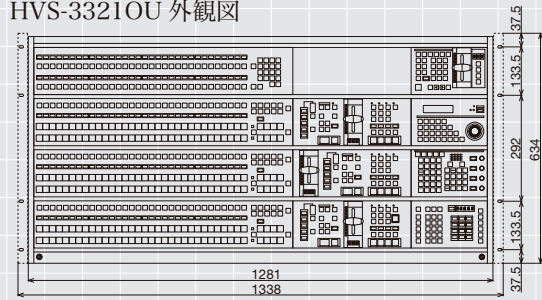
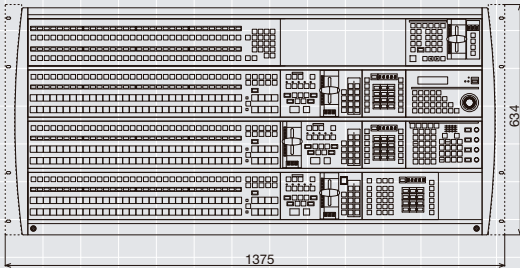
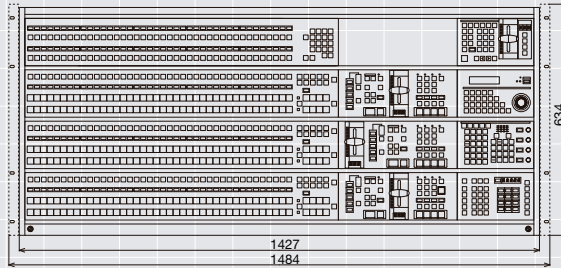
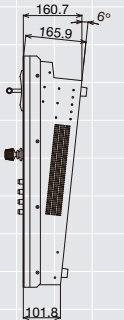
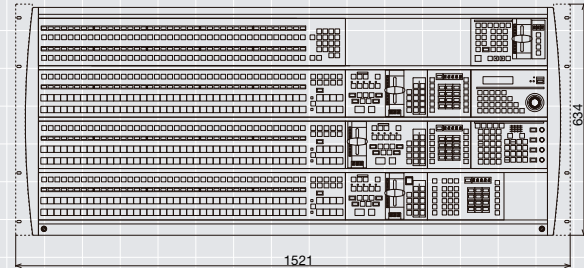
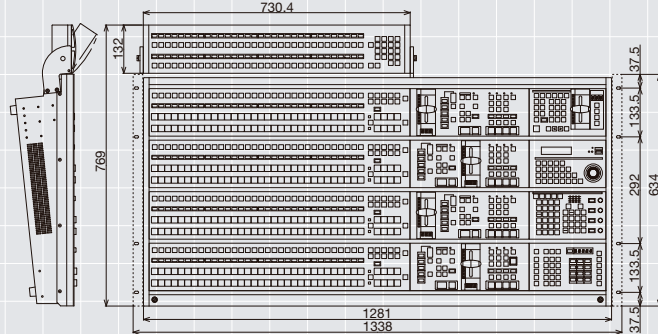
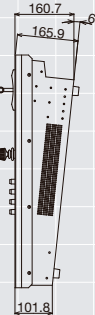
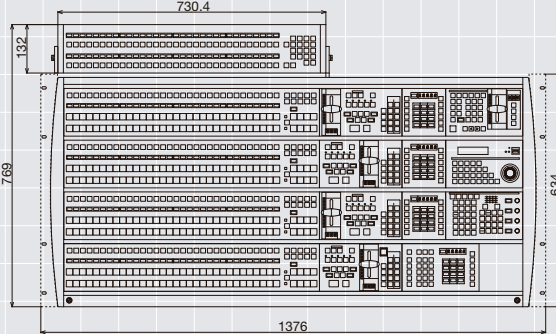
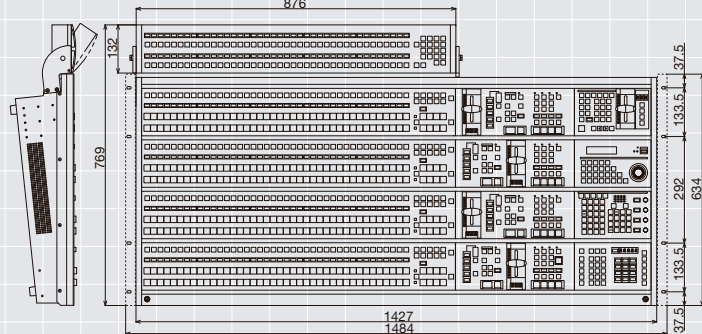
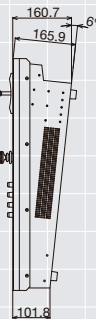
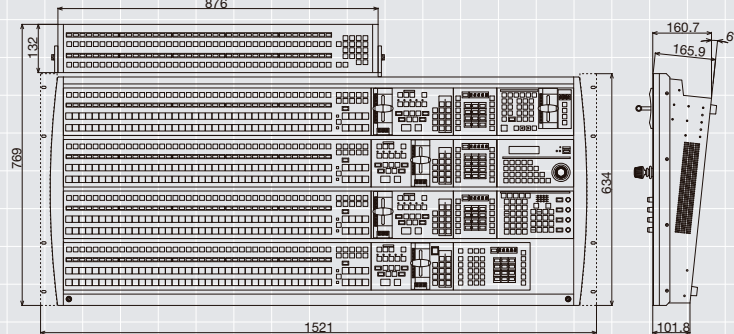
型名	仕様
●HVS-2161OU	外形寸法 : 1136 (W) x 165.9 (H) x 520 (D) mm・質量 : 約 27kg
	消費電力 : 150VA (AC100V 時)/170VA (AC240V 時)
●HVS-2162OU	外形寸法 : 1178 (W) x 165.9 (H) x 520 (D) mm・質量 : 約 27kg
	消費電力 : 150VA (AC100V 時)/170VA (AC240V 時)
●HVS-2241OU	外形寸法 : 1136 (W) x 165.9 (H) x 520 (D) mm・質量 : 約 27kg
	消費電力 : 150VA (AC100V 時)/170VA (AC240V 時)
●HVS-2242OU	外形寸法 : 1178 (W) x 165.9 (H) x 520 (D) mm・質量 : 約 27kg
	消費電力 : 150VA (AC100V 時)/170VA (AC240V 時)
●HVS-3321OUA	外形寸法 : 1281 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 37kg
	消費電力 : 200VA (AC100V 時)/220VA (AC240V 時)
●HVS-3241OU	外形寸法 : 1281 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 36kg
	消費電力 : 180VA (AC100V 時)/200VA (AC240V 時)
●HVS-3242OU	外形寸法 : 1321 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 36kg
	消費電力 : 180VA (AC100V 時)/200VA (AC240V 時)
●HVS-3321OU	外形寸法 : 1281 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 37kg
	消費電力 : 200VA (AC100V 時)/220VA (AC240V 時)
●HVS-3322OU	外形寸法 : 1321 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 37kg
	消費電力 : 200VA (AC100V 時)/220VA (AC240V 時)
●HVS-3401OU	外形寸法 : 1427 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 38kg
	消費電力 : 200VA (AC100V 時)/220VA (AC240V 時)
●HVS-3402OU	外形寸法 : 1486 (W) x 165.9 (H) x 624 (D) mm・質量 : 約 38kg
	消費電力 : 200VA (AC100V 時)/220VA (AC240V 時)
●HVS-4321OU	外形寸法 : 1300 (W) x 165.9 (H) x 769 (D) mm・質量 : 約 40kg
	消費電力 : 240VA (AC100V 時)/260VA (AC240V 時)
●HVS-4322OU	外形寸法 : 1323 (W) x 165.9 (H) x 769 (D) mm・質量 : 約 40kg
	消費電力 : 240VA (AC100V 時)/260VA (AC240V 時)
●HVS-4401OU	外形寸法 : 1444 (W) x 165.9 (H) x 769 (D) mm・質量 : 約 44kg
	消費電力 : 240VA (AC100V 時)/260VA (AC240V 時)
●HVS-4402OU	外形寸法 : 1486 (W) x 165.9 (H) x 769 (D) mm・質量 : 約 44kg
	消費電力 : 240VA (AC100V 時)/260VA (AC240V 時)

※外形寸法はラックマウント金具、突起部を除く

タッチパネルユニット詳細

項目	仕様
●外形寸法・質量	422 (W) x 230 (H) x 49 (D) mm・約 6kg

オプション詳細

型名	品名	最大実装数
HVS-5SDI	16 入力拡張カード	4 枚
HVS-5SDO	16 出力拡張カード	1 枚
HVS-5UD	アップ / ダウン / クロスコンバータカード（1 枚で 4 系統）	2 枚
HVS-5SS	8 スチルストア拡張カード	1 枚
HVS-5GL	外部リファレンス 2 入力+シリアル 4 ポート拡張カード	1 枚
HVS-5DVEIF	DVE インターフェースカード（3D-DVE 実装時に必要）	1 枚
HVS-5DVE3D	HD/SD 3D-DVE カード	4 枚
HVS-5CC	カラーコレクタオプション	ソフトウェア
HVS-5ADCK	アドバンストクロマキーオプション	ソフトウェア
HVS-5ED	エディタインターフェースオプション	ソフトウェア
HVS-5ECD	外付けクリップドライブユニット	外付け・1 台
HVS-5PSM	メインユニット用リダンダント電源ユニット	1 セット
HVS-5PSO	オペレーションユニット用リダンダント電源ユニット	1 セット
HVS-AUX8/16/32	AUX リモートコントロールユニット	16 台
HVS-AUXRK/AUX8RK	AUX リモートパネル延長キット	上記に準ずる
HVS-TALR20/32	タリーリレーユニット (20/32 系統)	あわせて 5 台
HVS-TALOC20/32	タリーオープンコレクタユニット (20/32 系統)	

Dimensions 外観図

HVS-3241OU 外観図
HVS-3242OU 外観図
HVS-3321OU 外観図
HVS-3322OU 外観図
HVS-3401OU 外観図
HVS-3402OU 外観図
HVS-4321OU 外観図
HVS-4322OU 外観図
HVS-4401OU 外観図
HVS-4402OU 外観図
37.5
133.5
292
634
769
132
1281
1338
1375
1376
1427
1484
1521
730.4
876
160.7
165.9
6°
101.8

安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

水、湿気、湯気、ほこり、油等の多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

株式会社朋栄

■ 本社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿3-8-1	Phone 03-3446-3121	(代)
■ 関西支店	〒530-0055	大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル	Phone 06-6366-8288	(代)
■ 札幌営業所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2011	(代)
■ 東北営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル	Phone 022-268-6181	(代)
■ 中部・北陸営業所	〒460-0003	名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル	Phone 052-232-2691	(代)
■ 中国営業所	〒730-0012	広島市中区上八丁堀5-2 KMビル	Phone 082-224-0591	(代)
■ 九州営業所	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル	Phone 092-731-0591	(代)
■ 沖縄営業所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地3-17-5 美栄橋ビル	Phone 098-860-4178	(代)
■ 佐倉研究開発センター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作2-3-3	Phone 043-498-1230	(代)
■ 札幌研究開発センター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2018	(代)

FOR-A Corporation of America / California　FOR-A Latin America & the Caribbean / Miami　FOR-A Corporation of Canada / Toronto
FOR-A UK Limited / London　FOR-A Italia S.r.l / Milan　FOR-A Corporation of Korea / Seoul　FOR-A China Limited / Beijing

http://www.for-a.co.jp/

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までお願い致します。
朋栄サービスセンター／03-3446-8575
24時間365日対応致します。